

WORKING CONTROL SYSTEM OF AUTOMATIC TRANSACTION SYSTEM

Publication number: JP57041765

Publication date: 1982-03-09

Inventor: NIKUDO TOKUICHI; TSUKUI SETSUO; OOZEKI KAZUO;
KOBAYASHI NORIO; HIUGA YOSHIHARU; YONEDA
MASAYOSHI; KATAOKA MASAHIRO; ENDOU TAKESHI

Applicant: FUJITSU LTD

Classification:

- international: G06F1/32; G06F1/32; (IPC1-7): G06F15/30; G07D9/00;
G07F7/08

- european: G06F1/32

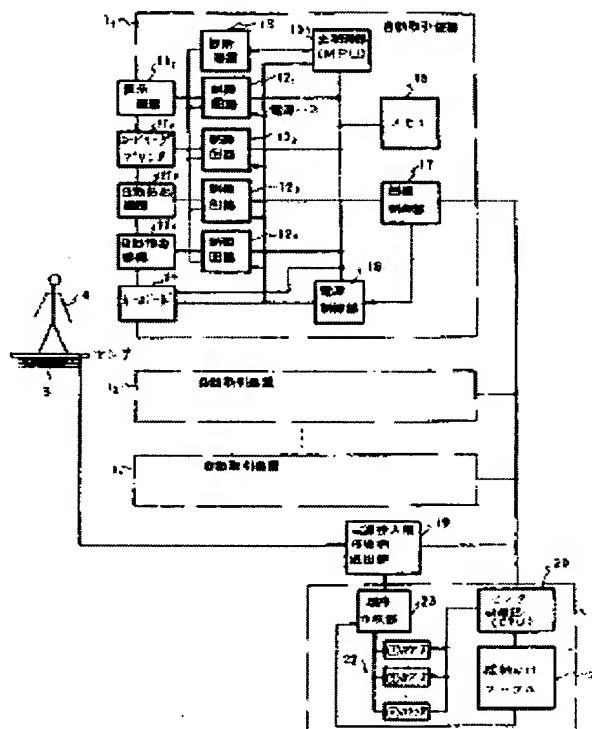
Application number: JP19800115471 19800822

Priority number(s): JP19800115471 19800822

Report a data error here

Abstract of JP57041765

PURPOSE: To save the electric power, by setting the types and number of units of the automatic transaction devices to be worked from the estimated number of customers and at the same time driving the transaction devices in order of the higher working efficiency. **CONSTITUTION:** When a customer 4 reaches automatic transaction devices 11-1n, a sensor 3 works to feed the contents of a power source applying sequence storing/ sending part 19 to the device 11 by the instruction of a CPU20. Thus a desired control device can be operated via a circuit control part 17, and at the same time the power source of a power source control part 18 is switched on to supply the power source to a control circuit corresponding to a desired control device. On the other hand, the using frequency of each transaction device is counted by a counter 22 on the basis of the information given from the CPU20, and the sequence is produced 23 from the achievement to be sent to the part 19. In such way, only the prescribed automatic transaction devices are actuated successively in order of the higher working efficiency.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57-41765

⑬ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和57年(1982) 3月9日

G 06 F 15/30

7737-5B

発明の数 1

G 07 D 9/00

7536-3E

審査請求 有

G 07 F 7/08

7208-3E

(全 5 頁)

⑮ 自動取引システムの稼動制御方式

⑯ 発明者 小林規男

⑰ 特 願 昭55-115471

川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内

⑱ 出 願 昭55(1980) 8月22日

⑲ 発明者 日向美晴

⑳ 発明者 穴戸徳一

川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内

川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内

㉑ 発明者 米田政義

㉒ 発明者 津久井節男

川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内

川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内

㉓ 出 願 人 富士通株式会社

㉔ 発明者 大関和男

川崎市中原区上小田中1015番地

川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内

㉕ 復代理人 弁理士 田坂善重

最終頁に続く

明 細 書

1 発明の名称

自動取引システムの稼動制御方式

2 特許請求の範囲

(1) 複数の自動取引装置より成り、各自動取引装置が複数の操作装置を含む自動取引システムにおいて、前記自動取引装置の設置場所に来る顧客を検知する手段と、該手段の検知信号に応じあらかじめ設定された所定の自動取引装置を選択する手段を具え、選択された自動取引装置のみ稼動することを特徴とする自動取引システムの稼動制御方式。

(2) 前記所定の自動取引装置を選択する手段が該装置の稼動率に関連した所定の順序で電源投入する手段を具えたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の自動取引システムの稼動制御方式。

(3) 前記各自動取引装置の選択された自動取引装置が操作案内を行なう陰極線管表示装置を含むことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の自動

取引システムの稼動制御方式。

(4) 前記顧客検知手段が光検知スイッチまたはフットスイッチにより応動する電源投入/切断方式を用いることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の自動取引システムの稼動制御方式。

(5) 前記顧客検知手段の検知により前記所定の自動取引装置の動作が終了した後一定時間該装置の稼動状態を継続するように制御する手段を具えたことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の自動取引システムの稼動制御方式。

3 発明の詳細な説明

本発明は多数の自動取引装置を含む自動取引システムにおいて、設置場所と、日時による顧客の予測数と、装置の状態に応じ操作装置を選択する手段を具えることにより、稼動効率を良好にした自動取引システムの稼動制御方式に関するものである。

従来、銀行等にセンタを設けこれによって制御される自動取引装置を所定の設置場所に複数台設けた自動取引システムが用いられる。

特開昭57-41765(2)

所定の設置場所には自動払出機、自動預金機、自動取引機等が複数台選択して設けられており、所定時間中は常時稼動状態におかれ、たとえば、その表示装置には「いらつしやいませ」の案内表示が行なわれている。操作装置の種類と台数は来客数の実績が勘案されて決められる。勿論ピークに対応できる台数を用意したのでは不経済であるし、それより台数を減少するに従い顧客のピーク時の待時間が多くなる。そこでピーク時には若干の待時間をやむを得ないものとして台数を設定したとしても、ピーク時以外の稼動率は極めて小さい場合が起り、電力の無駄ばかりでなく装置部品の損耗が著しい。たとえば、前述の表示装置の「いらつしやいませ」の案内表示は稼動中の操作装置全部に表示されるから、陰極線管(CRT)を用いた場合には、同じ表示を行なうため画面が焼け寿命が短くなるという問題が起る。

また、顧客数は1日のうちの時間による増減のみならず、各曜日、休日、月末、年末等によつても増減状況が異なる。

そして統計により各日時の顧客の予測数は把握することができる。しかし、これをコントローラがその都度稼動すべき操作装置の種類と台数を制御することは實際上不可能である。またこの場合、操作装置が故障したり、新旧装置の使い分け等も加味されなければならない。

本発明の目的は多数の自動取引装置を含む場合自動取引装置を選択して常時稼動効率を良好にした自動取引システムの稼動制御方式を提供することである。

前記目的を達成するため、本発明の自動取引システムの稼動制御方式は複数の自動取引装置より成り、各自動取引装置が複数の操作装置を含む自動取引システムにおいて、前記自動取引装置の設置場所に来る顧客を検知する手段を設け、該手段の検知信号に応じあらかじめ設定された所定の自動取引装置を選択する手段を具え、選択された自動取引装置のみ稼動することを特徴とするものである。

以下本発明を実施例につき詳述する。

第1図は本発明の実施例の構成を示す説明図である。

同図において、ある設置場所に自動取引装置1₁～1_nが設置され、銀行等に設けた制御装置2により制御される。そして顧客4が必ず通る通路上に自動取引装置1₁～1_nに近接するのを感知するセンサ3が設けられる。第3図(a)はセンサ3上に顧客が載ると、重さで動作し制御装置2を介して自動取引装置(I/O)1₁～1_nを動作させるものである。同図(b)は顧客通路を光線が横切るように設置した光源④と光検知素子⑤より成る光センサ3'を設けたものである。

自動取引装置1₁～1_nは破線1₁内に代表的に示すように、表示装置11₁、カードリーダーおよびプリンタ11₂、自動払出機構11₃、自動預金機構11₄、キーボード14等の各操作装置が設けられ、これらの操作装置の組合せにより自動払出機、自動預金機およびこの両者を合せた自動取引機が構成される。これらの各操作装置11₁～11₄は主制御部(MPU)15の命令により、メモリ16内のプログラムに基づき、

制御回路12₁～12_nを介して処理が行なわれる。顧客からの入力情報として、カードリーダー11₁からのカード情報およびキーボード14からの押鍵情報がメモリ16に格納され、所要の情報はセンタの制御装置2に送られ、照合と演算が行なわれてその結果がMPU15の命令により各操作装置11₁～11₄に供給される。なお診断回路13が設けられ、診断情報をMPU15の命令により各制御回路12₁～12_nに入力し、各操作装置11₁～11₄の診断が行なわれる。

こうした構成で本発明では電力を節約し部品寿命を長くするため、顧客が来た時を検知して電源を投入することとし、しかも予め日時により予測された自動取引装置の種類と台数を稼動状態としたものである。すなわち、毎日の所定時刻、特定の曜日、休日、月末、年末等により顧客数の分布が異なるから、これを統計的に予測してメモリに格納しておき、設置場所と日時に対応する自動取引装置の種類と台数を稼動割付テーブルに供給するようにしたものである。この場合各操作装置の診断の結果による故障または資材不足等も加味される。

第1図において、顧客4が自動取引装置1、～1に到る通路に設けたセンサ3上に来ると、センサ3が動作して電源投入順序格納送出部19の内容をCPU 20の命令により自動取引装置1に送り、回線制御部17を介し所要の操作装置を動作可能とするとともに、電源制御部18の電源をオンとして所要の操作装置と対応する制御回路に電源を供給する。自動払出機、自動預金機、自動取引機の何れの場合も表示装置11、とキーボード14には電源が供給される。前述の電源投入順序格納送出部19に日時に対応する自動取引装置の種類と台数を格納するには、CPU 20の命令により予め日時に対応する自動取引装置の種類と台数を設定した稼働割付テーブル21の内容を順序作成部23に送り、一方CPU 20からの情報で各自動取引装置の使用度数をカウンタ22で計数し、その実績に基づき順序を作成し、これを電源投入順序格納送出部19に送る。このようにして顧客4の来場により全部の自動取引装置の電源が投入されることなく、その時点で予定されている自動取引装置のみが順次稼

働する。支払い装置であり、バス線④がその電源供給線である場合、カードリーダー以外の支払い機構対応の制御回路も、バス線④に対応する設定ビンによってバス線④と接続するように構成される。顧客がカードをカードリーダー11に挿入し、キーボード14で所定の入力を行なうと、所定の自動取引装置の処理動作が行なわれ、これらの動作が終了すると、MPU 15からの終了信号が命令解読ゲート17に輸入し、タイマ35を一定時間駆動し、この時間内に次の顧客が来ると起動時間を経ることなしに直ちに処理が行なわれる状態となる。この一定時間が経過すると電源34がオフとなり設定ビン36には電源が供給されなくなり、当初の状態に戻る。

第4図はこの場合の動作状態による消費電力の変化を示したものである。すなわち、顧客の入場を検知して顧客待ち停止(㊦)の状態となり、顧客のカード挿入により所定の操作装置が起動(㊧)し、処理動作(㊨)が行なわれる。動作終了後、一定時間の顧客待ち休止(㊩)の状態が経過し、

特開昭57-41765(3)

動作が良好な順に投入されるように構成したものである。

第2図は第1図の電源制御部18の詳細説明図である。

同図において、MPU 15の命令により回線制御部17から前述の電源投入順序情報が破線で囲んだ電源制御部18内の命令解読ゲート31に輸入し、電源34をオンとするとともに解読内容をレジスタ32に記憶し、デコーダ33によりたとえば①自動払出機、②自動預金機、③自動取引機、④診断回路の電源バスを選択する。その時点で予定された自動取引装置が前述の順序に従って投入され顧客待ちの状態となる。

ここでは、たとえば自動取引装置が現金支払い、自動預金、両替等全てを行なう装置であれば、カードリーダー11と同制御回路12は全ての取引に共通に用いられ、電源34から同制御回路12内の設定ビン36を介して各自動取引装置内の電源バス①～④に電源が供給され、前述のデコーダ33の内容により選択制御される。またその装置が現金

次の顧客が来なければ当初の顧客待ち停止(㊦)の状態に戻る。

顧客待ち停止(㊦)の状態においても、日時の使用頻度により予め設定された自動取引装置のみが顧客待ち、すなわち「いらつしやいませ」の表示を行なうことになる。

このように、操作装置の状態を加味した日時の顧客の予測数より稼働の自動取引装置の種類と台数を設定し、また稼働率の良好な順に駆動することにより、さらに顧客と顧客の間が短時間の時は改めて起動する必要があるように休止期間を設けるようにしたものである。このような構成により多数の自動取引装置を有する自動取引システムの場合、電力の大幅の節減をもたらすばかりでなく、表示装置のCRT管を始めとする各部品寿命を長くするのに非常に有効となり、自動取引システムの経済化に役立つものである。

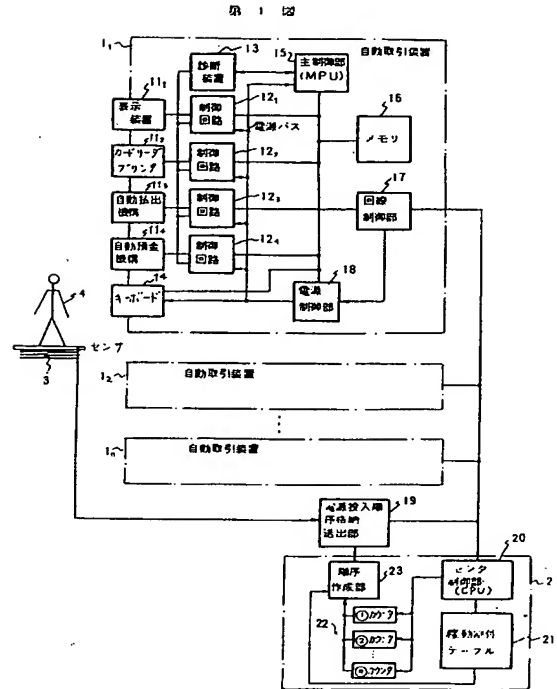
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例の構成を示す説明図、第2図は第1図の実施例の要部の詳細説明図、第

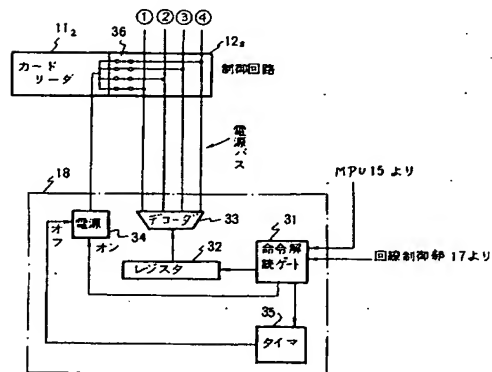
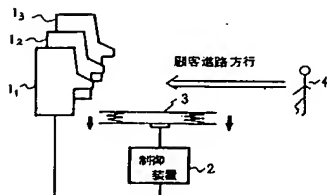
特開昭57-41765(4)

3図(a),(b)は第1図の実施例の要部の具体回路例、
第4図は本発明の実施例の動作説明図であり、図
中、1、~1_aは自動取引装置、2は制御装置、3、
3'はセンサ、4は顧客、11₁~11_aは操作装置、12₁~
12_aは制御回路、13は診断装置、14はキーボー
ド、15は主制御部(MPU)、16はメモリ、17は
回線制御部、18は電源制御部、19は電源投入順
序格納送出部、20はセンタ制御部(CPU)、21
は駆動制御テーブル、22はカウンタ、23は順序
作成部、31は命令解釈ゲート、32はレジスタ、
33はデコーダ、34は電源、35はタイマ、36は
スイッチを示す。

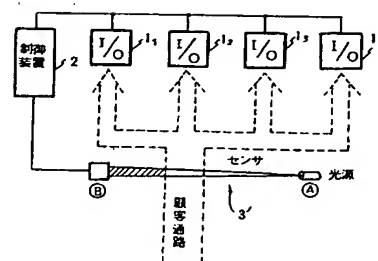
特許出願人 富士通株式会社
復代理人 弁理士 田坂 善重



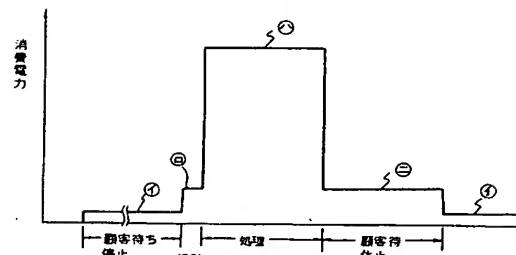
第2図

第3図
(a)

(b)



第4図



第 1 頁の続き

- ⑦発 明 者 片岡正弘
川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内
- ⑧発 明 者 遠藤武
川崎市中原区上小田中1015番地
富士通株式会社内